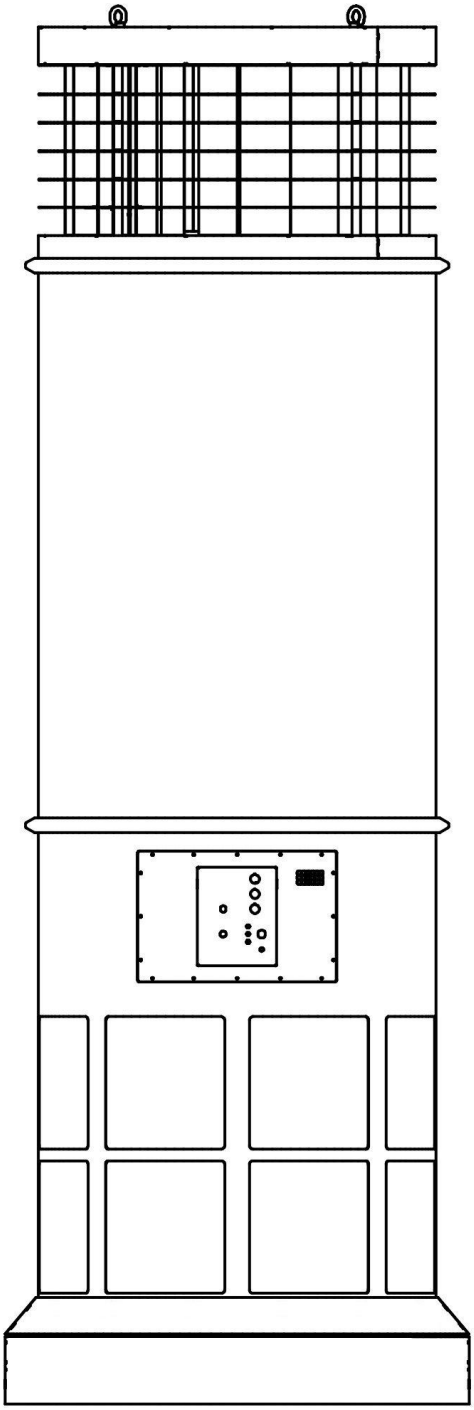
KEMPER



Clean Air Tower

Betriebsanleitung (Original)

Inhaltsverzeichnis

1 ALLGEMEINES 4
1.1 Einleitung 4
1.2 Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte 4
1.3 Hinweise für den Betreiber 5

2 SICHERHEIT 6
2.1 Allgemeines 6
2.2 Hinweise zu Zeichen und Symbolen 6
2.3 Vom Betreiber anzubringende Kennzeichnungen und Schilder 7
2.4 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal 7
2.5 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung an der Filteranlage 8
2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten 8

3 PRODUKTBESCHREIBUNG 10
3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 11
3.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung 12
3.3 Kennzeichnungen und Schilder 14
3.4 Restrisiko 15

4 TRANSPORT UND LAGERUNG 16
4.1 Allgemeines 16
4.2 Transport mit dem Kran 17
4.3 Transport mit Flurförderfahrzeug 18
4.4 Lagerung 18

5 MONTAGE 19
5.1 Aufbau und Montage 19
5.2 Kranösen im Ventilatorteil 23
5.3 Bedienungselemente 24
5.4 Inbetriebnahme 27

6 BENUTZUNG 28
6.1 Qualifikation des Bedienpersonals 28

7 INSTANDHALTUNG 29

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

7.1 Pflege/Wartung 29

8 ENTSORGUNG 34
8.1 Kunststoffe 34
8.2 Metalle 34
8.3 Endgültige Außerbetriebnahme 35

9 ANHANG 36
9.1 Einbauerklärung 36
9.2 Technische Daten 37
9.3 Ersatzteilliste 38
9.4 Schaltpläne 39
9.5 Maßblatt 40

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1, Produktbeschreibung 10
Abbildung 2, Anbringung der Ringschrauben 17
Abbildung 3, Lieferumfang 19
Abbildung 4, Abnehmen des Abdeckbleches 21
Abbildung 5, Anbringung der Pneumatik Komponenten 21
Abbildung 6, Förderrichtung Zyklon und Druckluft-/Stromversorgung 22
Abbildung 7, Transport des Ventilatorteils 23
Abbildung 8, Bedienelemente 26
Abbildung 9, Staubsammelbehälterwechsel 30
Abbildung 10, Ablassen des Kondensates aus dem Druckluftbehälter 31
Abbildung 11, Einstellen der Druckluftregler 32
Abbildung 12, Maßblatt 40

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

1 Allgemeines

1.1 Einleitung

Diese Betriebsanleitung ist eine wesentliche Hilfe für den richtigen und gefahrlosen Betrieb des KEMPER CleanAirTower, nachfolgend Filteranlage genannt.
Die Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise, um die Filteranlage sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu betreiben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu vermindern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer der Filteranlage zu erhöhen. Die Betriebsanleitung muss ständig verfügbar sein und ist von jeder Person zu lesen und anzuwenden, die mit Arbeiten an oder mit der Filteranlage beauftragt ist.

Dazu gehören unter anderem:

- die Bedienung im Betrieb,
- die Pflege/Wartung,
- der Transport,
- die Montage.

1.2 Hinweise auf Urheber- und Schutzrechte

Diese Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie soll nur befugten Personen zugänglich gemacht werden.

Sie darf Dritten nur mit schriftlicher Zustimmung der KEMPER GmbH überlassen werden.

Alle Unterlagen sind im Sinne des Urheberrechtgesetzes geschützt. Die Weitergabe und Vervielfältigung von Unterlagen, auch auszugsweise, sowie eine Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nicht gestattet, soweit dies nicht ausdrücklich schriftlich zugestanden wird.

Zuwiderhandlungen sind strafbar und verpflichten zu Schadensersatz. Alle Rechte zur Ausübung von gewerblichen Schutzrechten sind der KEMPER GmbH vorbehalten.

1.3 Hinweise für den Betreiber

Die Betriebsanleitung ist ein wesentlicher Bestandteil der Filteranlage.
Der Betreiber trägt dafür Sorge, dass das Bedienpersonal diese Anleitung zur Kenntnis nimmt.

Die Betriebsanleitung ist vom Betreiber um Betriebsanweisungen aufgrund nationaler Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz zu ergänzen, einschließlich der Informationen zu Aufsichts- und Meldepflichten zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten, z. B. bezüglich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen und eingesetztem Personal. Neben der Betriebsanleitung und den im Verwender-Land sowie an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für sicherheits- und fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Der Betreiber darf ohne Genehmigung der KEMPER GmbH keine Veränderungen, An- und Umbauten an der Filteranlage vornehmen, die die Sicherheit beeinträchtigen können! Dies gilt insbesondere für den Einbau und die Einstellung von Sicherheitseinrichtungen und Sicherheitsventilen sowie für das Schweißen an tragenden Bauteilen. Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der KEMPER GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet!

Setzen Sie nur geschultes oder unterwiesenes Personal für die Bedienung, Wartung, Instandsetzung und den Transport der Filteranlage ein. Legen Sie die Zuständigkeiten des Personals für die Bedienung, Wartung, Instandsetzung und den Transport klar fest.

2 Sicherheit

2.1 Allgemeines

Die Filteranlage ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln entwickelt und gebaut. Beim Betrieb der Filteranlage können Gefahren für den Bediener bzw. Beeinträchtigungen der Filteranlage sowie anderer Sachwerte entstehen, wenn sie:

- von nicht geschultem oder unterwiesenem Personal bedient,
- nicht bestimmungsgemäß eingesetzt und/oder
- unsachgemäß instand gehalten wird.

2.2 Hinweise zu Zeichen und Symbolen

GEFAHR

Dies ist eine Warnung vor einer unmittelbar drohenden Gefahrensituation mit einer zwangsläufigen Folge von schwersten Verletzungen oder Tod, wenn der bezeichneten Anweisung nicht exakt Folge geleistet wird.

WARNUNG

Macht auf eine mögliche Gefahrensituation aufmerksam, die zu schwersten Verletzungen von Personen oder zum Tode führen könnte, wenn der bezeichneten Anweisung nicht exakt Folge geleistet wird.

VORSICHT

Dies ist eine Warnung vor einer möglichen Gefahrensituation, mit der Folge von mittleren oder leichten Verletzungen sowie Sachschäden, wenn der bezeichneten Anweisung nicht exakt Folge geleistet wird.

Hinweis

Dies ist ein Hinweis auf nützliche Informationen zum sicheren und sachgerechten Umgang.

- Mit dem Blickfangpunkt werden Arbeits- und/oder Bedienschritte gekennzeichnet. Die Schritte sind in der Reihenfolge von oben nach unten auszuführen.

– Mit dem Spiegelstrich werden Aufzählungen gekennzeichnet.

2.3 Vom Betreiber anzubringende Kennzeichnungen und Schilder

Der Betreiber ist verpflichtet, gegebenenfalls weitere Kennzeichnungen und Schilder an der Filteranlage und in seinem Umfeld herum anzubringen.

Solche Kennzeichnungen und Schilder könnten sich z. B. auf die Vorschrift zum Tragen von persönlicher Schutzausrüstung beziehen.

2.4 Sicherheitshinweise für das Bedienpersonal

Die Filteranlage darf nur in technisch einwandfreiem Zustand sowie bestimmungsgemäß, sicherheits- und gefahrenbewusst unter Beachtung dieser Betriebsanleitung eingesetzt werden! Alle Störungen und insbesondere solche, die die Sicherheit beeinträchtigen können, müssen umgehend beseitigt werden!

Jede Person, die mit der Inbetriebnahme, Bedienung oder Instandhaltung beauftragt ist, muss diese Betriebsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben – insbesondere das Kapitel 2 Sicherheit. Während des Arbeitseinsatzes ist es zu spät. Dies gilt in besonderem Maße für nur gelegentlich an der Filteranlage eingesetztes Personal.

Die Betriebsanleitung muss ständig in der Nähe der Filteranlage griffbereit sein.

Für Schäden und Unfälle, die durch Nichtbeachtung der Betriebsanleitung entstehen, wird keine Haftung übernommen.

Die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften sowie die sonstigen allgemeinen anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln einhalten.

Die Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Tätigkeiten im Rahmen der Wartung und Instandhaltung klar festlegen und einhalten. Nur so werden Fehlhandlungen – insbesondere in Gefahrensituationen – vermieden.

Der Betreiber verpflichtet das Bedien- und Wartungspersonal zum Tragen von persönlicher Schutzausrüstung. Dazu gehören insbesondere Sicherheitsschuhe, Schutzbrille und Handschuhe.

Keine offenen langen Haare, lose Kleidung oder Schmuck tragen! Es besteht grundsätzlich die Gefahr irgendwo hängen zu bleiben, oder aber an bewegten Teilen eingezogen oder mitgerissen zu werden!

Stellen sich sicherheitsrelevante Änderungen an der Filteranlage ein, sofort stillsetzen und sichern und den Vorgang der zuständigen Stelle/Person melden!

Arbeiten an der Filteranlage dürfen nur von zuverlässigem geschultem Personal durchgeführt werden. Das gesetzlich zulässige Mindestalter beachten!

Zu schulendes, anzulernendes, einzuweisendes oder im Rahmen einer allgemeinen Ausbildung befindliches Personal darf nur unter ständiger Aufsicht einer erfahrenen Person an der Filteranlage tätig werden!

2.5 Sicherheitshinweise zur Instandhaltung und Störungsbeseitigung an der Filteranlage

Die vorgeschriebenen oder in der Betriebsanleitung angegebenen Fristen für wiederkehrende Prüfungen/Inspektionen einhalten.

Zur Durchführung von Instandhaltungsarbeiten ist eine der Arbeit angemessene Werkstattausrüstung unbedingt erforderlich.

Rüst-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sowie Fehlersuchen dürfen nur bei abgeschalteter Anlage und an abgekühlten Baugruppen (ggf. Schutzhandschuhe tragen) durchgeführt werden!

Vor der Demontage die Teile in ihrer Zusammengehörigkeit kennzeichnen!

Bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten gelöste Schraubenverbindungen stets festziehen! Sofern vorgeschrieben die dafür vorgesehenen Schrauben mit Drehmomentschlüssel festziehen.

Insbesondere Anschlüsse und Verschraubungen zu Beginn der Wartung/ Reparatur/Pflege von Verschmutzungen oder Pflegemitteln reinigen.

2.6 Hinweise auf besondere Gefahrenarten

Elektrik

Die Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Filteranlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft oder von unterwiesenem Personal unter Leitung und Aufsicht einer Elektrofachkraft gemäß den elektrotechnischen Regeln vorgenommen werden!

Vor dem Öffnen des Schaltschranks muss die Filteranlage durch Ziehen des Netzsteckers spannungsfrei geschaltet werden.

Bei Störungen an der elektrischen Energieversorgung der Filteranlage sofort den Netzstecker des Filtergerätes vom Stromnetz trennen!

Nur Originalsicherungen mit vorgeschriebenen Stromstärken verwenden!

Elektrische Bauteile, an denen Inspektions-, Wartungs- und Reparaturarbeiten durchgeführt werden, müssen spannungsfrei geschaltet werden. Betriebsmittel, mit denen freigeschaltet wurde, gegen unbeabsichtigtes oder selbsttätiges Wiedereinschalten sichern (Sicherungen wegschließen, Trennschalter blockieren usw.). Freigeschaltete, elektrische Bauteile zuerst auf Spannungsfreiheit prüfen, dann benachbarte unter Spannung stehende Bauteile isolieren. Bei Reparaturen darauf achten, dass konstruktive Merkmale nicht sicherheitsmindernd verändert werden (z. B. Kriech- und Luftstrecken sowie Abstände nicht durch Isolierungen verkleinern)!

Sollten Arbeiten an spannungsführenden Bauteilen (nur in Ausnahmesituationen!) erforderlich sein, eine zusätzliche Person hinzuziehen, die im Notfall den Netzstecker der Filteranlage vom Spannungsnetz trennen kann. Nur spannungsisoliertes Werkzeug verwenden. Die einwandfreie Erdung des elektrischen Systems muss durch Schutzleitersysteme gewährleistet sein.

Kabel regelmäßig auf Beschädigungen prüfen und ggf. austauschen.

Pneumatik

Arbeiten am Druckluftspeicher sowie den Druckluftleitungen und Komponenten dürfen nur von Personen durchgeführt werden die Pneumatik Fachkenntnisse haben. Das Pneumatik System muss vor Wartungs- und Reparaturarbeiten von der externen Druckluftversorgung getrennt und druckentspannt werden!

Lärm

Der A-bewertete äquivalente Schalldruckpegel der Filteranlage beträgt $L_{pA} \leq 72$ dB(A).

In Verbindung mit anderen Maschinen und/oder durch die örtlichen Gegebenheiten kann ein höherer Schalldruckpegel am Einsatzort der Filteranlage entstehen. In diesem Fall ist der Betreiber verpflichtet, das Bedienpersonal mit der entsprechenden Schutzausrüstung auszustatten.

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

3 Produktbeschreibung

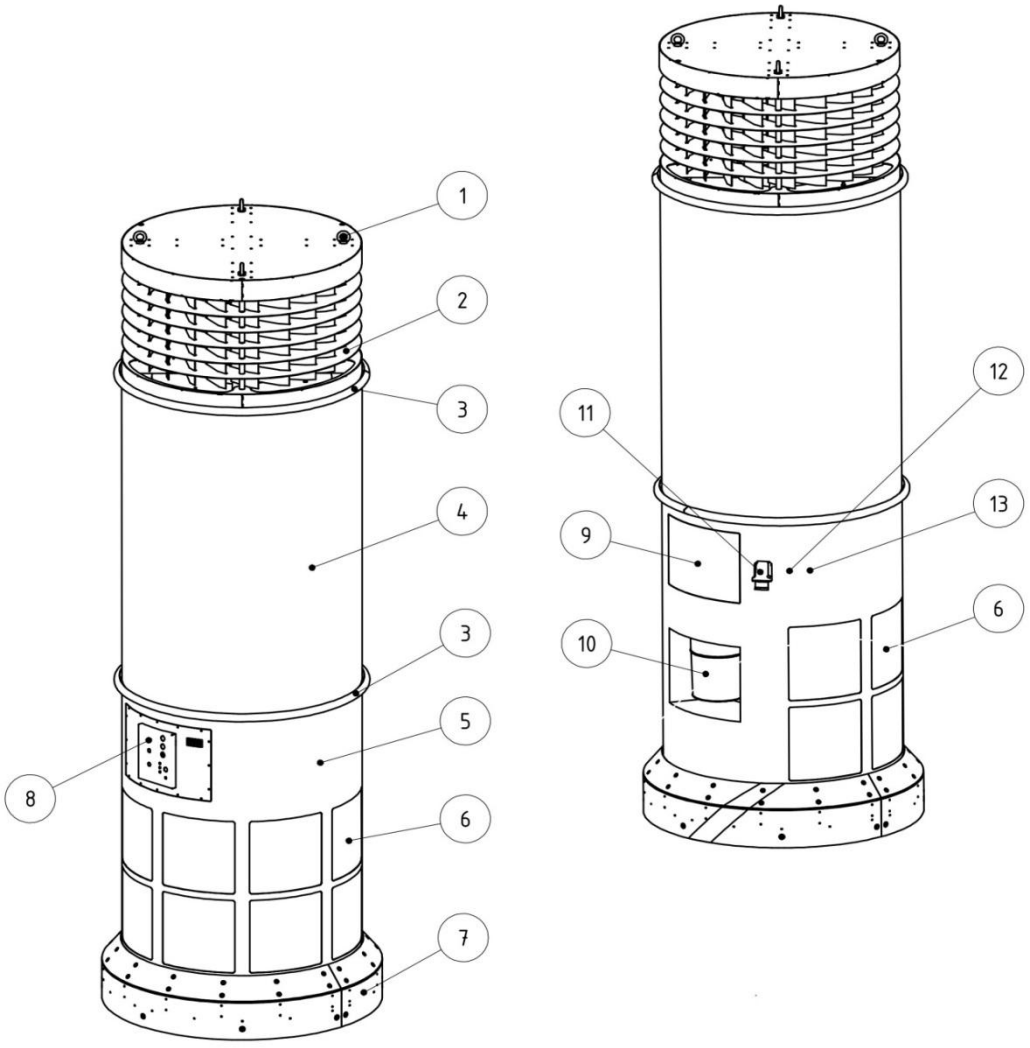


Abbildung 1, Produktbeschreibung

Abbildungen ähnlich

Pos.	Bezeichnung
1	Kranösen
2	Ansaugteil
3	Spannring
4	Filterteil
5	Ventilatorteil
6	Ausblasöffnungen (Reinluft)
7	Anfahrschutz
8	Bedienblende
9	Wartungsöffnung
10	Staubsammelbehälter
11	Spannungsversorgung
12	Kondensatablassventil
13	Druckluftanschluss

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Filteranlage ist zur Raumlüftung bestimmt. Sie ist geeignet die Raumluft abzusaugen, zu filtern und die Reinluft entsprechend dem Raum zuzuführen.

Ihr Einsatzbereich sind Produktions- und Lagerhallen, in denen die Raumluft von partikelförmigen Verschmutzungen wie Rauchen und Stäuben befreit werden soll.

Bei diesen Rauchen und Stäuben darf es sich nicht um brennbare Stoffe handeln, da diese mit der Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden können, wofür die Filteranlage nicht ausgelegt ist.

Art der Luftführung - **Luftrückführung**

- Die Raumluf wird vom oberen Teil der Filteranlage angesaugt, im Filterteil werden die mitgeführten Partikel wie Rauche und Stäube mit einem Abscheidegrad von mehr als 99% zurückgehalten. Die so gereinigte Luft wird dem Raum als Umluft im unteren Teil der Filteranlage impulssarm wieder zugeführt.

  Hierbei handelt es sich um sogenannte Luftrückführung in den Arbeitsraum (Umluftbetrieb) für den ggf. nationale Vorschriften eingehalten werden müssen. Dieses kann ein Mindestaußenluftanteil sein oder auch das Verbot der Luftrückführung beim Umgang mit krebserregenden Stoffen wie sie z.B. beim Verschweißen von Chrom-/Nickel-Stählen entstehen.

Abscheidegrad

- der Abscheidegrad des Filtermaterials beträgt mindestens 99,9% gemäß DIN EN 60335-2-69

Entsorgung

- Die an der Filteroberfläche abgeschiedenen Partikel werden bei Erreichen einer bestimmten Druckdifferenz am Filter mit Druckluftimpulsen abgereinigt. Sie fallen in eine Austragsrine, aus der sie ebenfalls mit Druckluft ausgetragen werden. Ein kleiner Zyklon scheidet das Gros der Stäube ab, die dann in den Entsorgungsbehälter fallen. Die Eintrittsöffnung dieses behälters läßt sich mit einem Aufkleber dicht verschließen.
- Das Gefäß ist mit dem abgeschiedenen Stoffen umweltgerecht un den länderspezifischen Vorgaben entsprechend zu entsorgen.

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

Hinweis

Beachten Sie die Angaben in Abschnitt 9.2 Technische Daten.
Halten Sie diese Angaben unbedingt ein.
Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Einhalten der Hinweise

- die Bedienung im Betrieb,
- die Pflege/Wartung,
- der Transport,
- die Montage.

die in dieser und ergänzenden Betriebsanleitung beschrieben werden.

Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet allein der Betreiber der Filteranlage. Dies gilt ebenfalls für eigenmächtige Veränderungen an der Filteranlage.

3.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Der Betrieb der Filteranlage in Industriebereichen bei denen Anforderungen zum Ex-Schutz zu erfüllen sind, ist nicht erlaubt. Weiterhin ist der Betrieb untersagt für:

- **Raumlüftung** - die nicht in der bestimmungsgemäßen Verwendung aufgeführt sind und bei der die angesaugte Raumluft:
  - mit Flüssigkeiten und daraus resultierender Verunreinigung des Luftstromes mit aerosol- und ölhaltigen Dämpfen versetzt ist;
  - mit Funkenregen belastet ist;
  - mit leicht entzündlichen, brennbaren Stäuben und/oder mit Stoffen versetzt ist die explosive Gemische oder Atmosphären bilden können;
  - mit anderen aggressiven, abrasiv wirkenden Stäuben versetzt ist, die die Filteranlage beschädigen;
  - mit organischen, krebserregenden und toxischen Stoffe/Stoffanteilen versetzt ist, die bei der Trennung des Werkstoffes freigesetzt werden.

- **Abfallstoffe**, wie Filterrückstands-/ Betriebs-und Hilfsstoffe können schädliche Stoffe enthalten, sie dürfen nicht auf einer Hausmülldeponie entsorgt werden - die umweltgerechte Entsorgung ist notwendig;
- **Filterbaugruppen** - Fremdfilter anderer Hersteller, die nicht als Ersatzteil durch die Firma Kemper GmbH zugelassen sind, dürfen wegen unbekannten Auswirkungen auf das Filterergebnis nicht eingesetzt werden;
- **Standorte** im Außenbereich bei denen die Filteranlage Witterungseinflüssen ausgesetzt wird – die Filteranlage darf nur in geschlossenen Gebäuden aufgestellt werden;
- **Hebemaschinen**, wie z.B. Gabelstapler, Handhubgerät, die für den Transport der Filteranlage ungeeignet sind, bei Auswahl ist die max. Traglast zu beachten.

Mit der Filteranlage sind bei Einhaltung der bestimmungsgemäßen Verwendung keine vernünftigerweise vorhersehbaren Fehlanwendungen möglich, die zu gefährlichen Situationen mit Personenschäden führen könnten.

3.3 Kennzeichnungen und Schilder

Schild	Bedeutung	Anbringungsort
Typenschild[*1]	mit den Angaben: – KEMPER GmbH Von-Siemens-Str. 20 DE-48691 Vreden www.kemper.eu mail@kemper.eu – Typ: CleanAirTower – Baujahr: 5/2014 – Masch.-Nr.: 195431 – Volumenstrom: 6.000 m^3/h – Anschlussspannung: 400 V – max. stat. Pressung: 2.300 Pa – Motorleistung: 5,5 KW – Nennstrom: 11,0 A – Stromart: 3~ – Frequenz: 50 Hz – Einschaltdauer: 100 % – Steuerspannung: 24 V / DC – A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel: < 72 dB(A)[*2] – Druckluftversorgung min.: 5 bar – Druckluftversorgung max.: 6 bar – Gewicht: 750 kg	Auf der Rückseite vom Ventilatorteil
	Schutzleiteranschluss	Neben den Erdungspunkten
	Warnung vor gefährlicher, elektrischer Spannung	Auf der Bedienblende

[*1] Beispielhafte Typenschildangaben. [*2] Schalldruckpegel Filteranlage

Schild	Bedeutung	Anbringungsort
	Warnung vor Raum/Zone steht unter Überdruck	Auf dem Druckluftbehälter
	Aufkleber mit Prüfplakette nächster Wartungstermin	Neben der Bedienblende am Ventilatorteil

– Alle Schilder und Kennzeichnungen, auch auf Fremdaggregaten dürfen nicht entfernt werden!

3.4 Restrisiko

Auch bei Beachtung aller Sicherheitsbestimmungen verbleibt beim Betrieb der Filteranlage ein in der Folge beschriebenes Restrisiko. Alle Personen, die an und mit der Filteranlage arbeiten, müssen dieses Restrisiko kennen und die Anweisungen befolgen, die verhindern, dass diese Restrisiken zu Unfällen oder Schäden führen.
Während Einricht- und Rüstarbeiten kann es notwendig sein, bauseitige Einrichtungen zu demontieren. Dadurch entstehen verschiedene Restrisiken und Gefahrenpotenziale, die sich der Bediener bewusst machen muss:

GEFAHR

Lebensgefahr durch elektrischen Schlag!

Vor allen Reparatur-, Einricht- und Wartungsarbeiten an der Filteranlage den Netzstecker ziehen!

Filteranlage gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern!

Warnhinweisschilder aufstellen.

WARNUNG

– **Schwere gesundheitliche Schäden der Atemorgane und Atemwege möglich - Atemschutz tragen. z.B. KEMPER autoflowXP oder eine Atemschutz-Filtermaske der Klasse FFP2 nach EN 149.**

- **Hautkontakt mit Stäuben etc. kann bei empfindlichen Personen zu Hautreizungen führen – Schutzkleidung tragen.**
- **Durch Undichtigkeiten am Filterteil und Verbindungsleitungen können Stäube in die Umgebung gelangen, Undichtigkeiten umgehend beseitigen und den kontaminierten Bereich reinigen, Atemschutz und Schutzkleidung tragen.**
- **Expandierende Druckluft, vor allen Reparatur-, Einricht- und Wartungsarbeiten am Pneumatik System muss dieses zuvor druckentspannt werden!**

4 Transport und Lagerung

4.1 Allgemeines

Sollen Änderungen an der Filteranlage vorgenommen werden, so kann es sinnvoll sein, die Umbauarbeiten an der Filteranlage bei der KEMPER GmbH durchführen zu lassen. Dazu muss die Filteranlage zurück zur KEMPER GmbH transportiert werden.

GEFAHR

Lebensgefährliche Quetschungen beim Heben und Transportieren der einzelnen Komponenten der Filteranlage

Durch unsachgemäßes Heben und Transportieren können die Komponenten der Filteranlage kippen und herabstürzen.

Heben und transportieren Sie die Komponenten der Filteranlage nur mit einem einzelnen Stapler! Die zulässige Traglast des Staplers darf nicht überschritten werden.

Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!

4.2 Transport mit dem Kran

Beachten Sie folgende Sicherheitshinweise, wenn die Komponenten der Filteranlage mit dem Kran transportiert werden:

GEFAHR

Lebensgefährliche Quetschungen beim Heben und Transportieren der Komponenten der Filteranlage!
Durch unsachgemäßes Heben und Transportieren können die Komponenten der Filteranlage kippen und herabstürzen!
Die Komponenten der Filteranlage dürfen nur mit einem geeigneten Anschlagmittel gehoben und transportiert werden!

- **Verwenden Sie nur Anschlagmittel, die in technisch einwandfreiem Zustand sind!**
- **Die Komponenten der Filteranlage müssen jeweils an allen Ringschrauben bzw. Befestigungspunkten angeschlagen werden.**
- **Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!**
- **Beachten Sie die geltenden Unfallverhütungs- und Arbeitssicherheitsvorschriften!**
- **Beachten Sie die Anweisungen und Vorschriften des Frachtführers!**
- **Kontrollieren Sie den festen Sitz der Anschlagmittel an den Anschlagpunkten und am Kranhaken.**
- **Befestigen Sie die Transportseile so am Kranhaken, dass diese oberhalb der Anschlagpunkte liegenden Maschinenteile im straffen Zustand nicht berühren.**
- **Verwenden Sie gegebenenfalls ein Ladegeschirr.**
- **Stimmen Sie die Längen der vier Tragseile so ab, dass die Komponenten der Filteranlage waagerecht hängen. Hängen Sie die Tragseile mit Schäkeln an allen Ringschrauben ein, der Winkel β der Tragseile zur Senkrechten darf nicht grösser 30° sein und die Ringschrauben nicht seitlich belastet werden. Die Ringschraube darf keine Deformationen aufweisen und sollte wegen Verwechslungsgefahr nicht nachträglich farblich (insbesondere in rot) gekennzeichnet werden.**

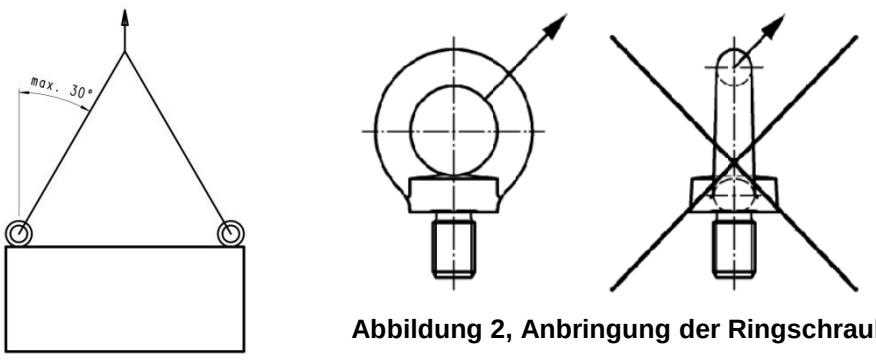


Abbildung 2, Anbringung der Ringschrauben

- **Achten Sie bei der Auswahl der Schäkel unbedingt auf eine ausreichende Tragkraft eines jeden einzelnen Schäkels!**

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

4.3 Transport mit Flurförderfahrzeug

GEFAHR

Lebensgefährliche Quetschungen beim Transportieren der Komponenten der Filteranlage!

Durch unsachgemäßes Heben und Transportieren können die Komponenten der Filteranlage kippen und herabstürzen!

- **Halten Sie sich niemals unter schwebenden Lasten auf!**
- **Die Komponenten der Filteranlage müssen einzeln transportiert und dabei am Flurförderfahrzeug festgezurrt werden, um die Gefahr des Umkippens zu vermeiden.**

Für den Transport der Komponenten der Filteranlage sind folgende Flurförderfahrzeuge zulässig:

- Rollpaletten des Transportsystems mit Transportfahrzeug,
- Gabelstapler und
- Gabelhubwagen.

Hinweis

Verhindern Sie die Berührung der Komponenten der Filteranlage mit dem Hubgestell des Flurförderfahrzeugs:

- Legen Sie dazu ggf. Distanzhölzer zwischen Ventilator-, Filter- und Ansaugteil und dem Hubgestell.
- Vermeiden Sie harte Stöße beim Absetzen der Komponenten der Filteranlage.
- max. Traglast vom Flurförderfahrzeug beachten.

4.4 Lagerung

Die Komponenten der Filteranlage sind in ihren Originalverpackungen bei einer Umgebungstemperatur von 0°C bis +55°C an einem trockenen und sauberen Ort zu lagern. Die Komponenten der Filteranlage dürfen nicht durch andere Gegenstände belastet werden.

5 Montage

WARNUNG

Schwere Verletzungen durch Quetschungen beim Transport der Komponenten der Filteranlage!

Durch unsachgemäße Montage können Bauteile herabstürzen.

- **Halten Sie sich niemals unter nicht ordnungsgemäß montierten Bauteilen auf!**
- **Benutzen Sie geeignete normgerechte Aufstiegshilfen und achten sie auf einen sicheren Stand.**

Hinweis

Der Betreiber der Filteranlage darf mit der selbstständigen Montage der Filteranlage nur Personen beauftragen, die mit dieser Aufgabe vertraut sind.

5.1 Aufbau und Montage

Der zusammengesetzte CleanAirTower besteht aus drei einzelnen Segmenten, die als Baugruppen auf zwei Palletten geliefert werden. Die erste Palette [A] beinhaltet das Ventilatorteil (Pos.1), inklusive dem Anfahrschutz. Auf dieser ist das Ansaugteil (Pos. 3) mit Hilfe eines Spannringes (Pos. 4) fixiert. Auf der zweiten Palette [B] befindet sich das Filterteil (Pos. 2) mit einem zweiten Spannring.

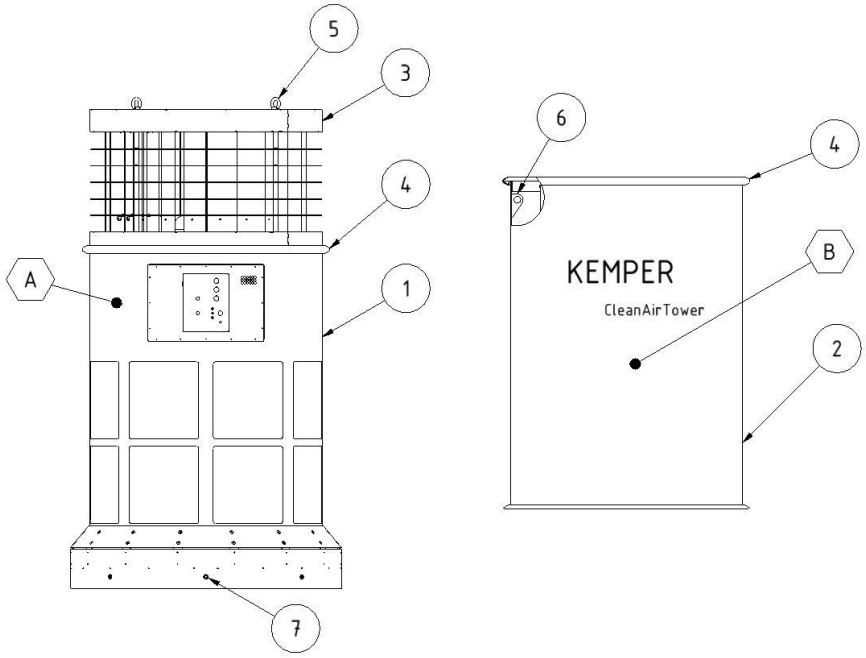


Abbildung 3, Lieferumfang

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

- Entfernen Sie die Verpackungsfolie und die vorhandenen Spannbänder von den jeweiligen Bauteilen.
- Heben Sie nun die Baugruppe von der Palette [A] und positionieren Sie diese an der vorher festgelegten Position in der Produktionshalle. Nutzen Sie hierfür die am Ansaugteil befindlichen Kranösen (Pos. 5). Beachten Sie, dass eine Strom- und Luftversorgung am vorgesehenen Standort gegeben sein muss.
- Entfernen Sie nun den Anfahrschutz indem Sie rundum die Schrauben (Pos. 7) lösen. Der Anfahrschutz kann jetzt nach außen abgenommen werden.
- Am Boden des Filterteils befinden sich acht vorgefertigte Befestigungsbohrungen um den CleanAirTower sicher im Hallenboden zu verankern. Der CleanAirTower muss mit dem passenden Befestigungsmaterial für den Hallenboden verankert werden. Wir empfehlen folgendes Befestigungsmaterial bei Stahlbeton C25/30:

Gewindegröße	min. Bohrlochtiefe	min. Verankerungstiefe	Hersteller	Typ	Bezeichnung	Anzugsmoment [Nm]	bei Betonqualität
M12	130	100	Fischer Dübel	Highbond Anker	FHB dyn 12x100/25	40	Stahlbeton C25/30

- Schrauben Sie jetzt die abgenommenen Teile des Rammschutzes wieder an das Filterteil.
- Lösen Sie den Spannring der das Ventilatorteil mit dem Ansaugteil verbindet. Heben Sie dieses ab und setzen Sie es auf die leere Palette.
- Heben Sie das Filterteil (Pos. 2), dass sich auf der zweiten Palette [B] befindet mit Hilfe der Kranösen (Pos. 6) im inneren des Filterteils an und setzen Sie dieses auf das am Boden verankerte Ventilatorteil.

  Achten Sie darauf, dass die farblichen Markierungen an den jeweiligen Flanschen der beiden Segmente in einer Flucht übereinander stehen. Erst dann ist die richtige Position erreicht.
- Verbinden Sie Ventilatorteil und Filterteil mit dem zuvor gelösten Spannring miteinander. Achten Sie dabei auf den richtigen Sitz der im Spannring eingesetzten Dichtung.
- Öffnen Sie den oberen Spannring des Filterteils und setzen Sie das Ansaugteil auf das Filterteil. Verbinden Sie die beiden Teile mit dem Spannring.

Im nächsten Schritt ist es notwendig die einzelnen Segmente pneumatisch zu verbinden.

Hierzu gehen Sie bitte folgendermaßen vor:

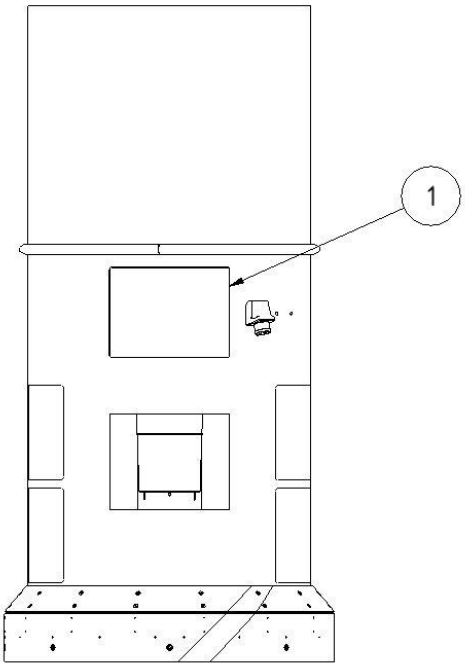


Abbildung 4, Abnehmen des Abdeckbleches

- Lösen Sie die Schrauben und entnehmen Sie das Abdeckblech (Pos. 1).
  Achten Sie dabei darauf, dass das daran befindliche Erdungskabel nicht beschädigt wird. Entfernen Sie die Mutter auf dem Schuh des Erdungskabels und legen Sie das Abdeckblech zur Seite.

Die Nachfolgende Abbildung zeigt die Draufsicht auf das Ventilatorteil, hier mit „A“ gekennzeichnet und die Ansicht von Unten in das Filterteil (mit „B“ gekennzeichnet).

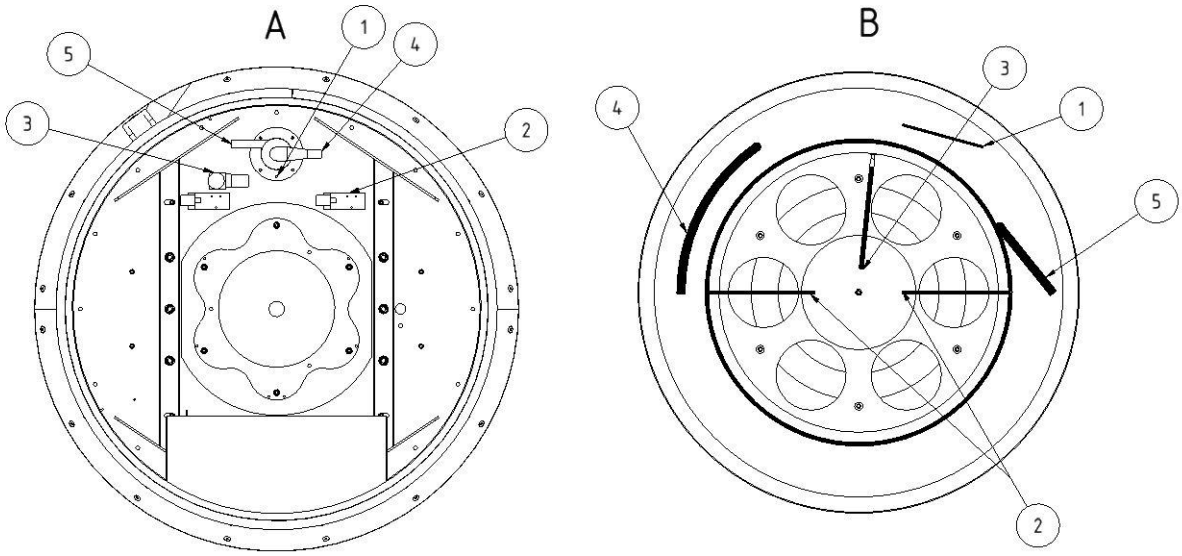


Abbildung 5, Anbringung der Pneumatik Komponenten

- Entfernen Sie die das Klebeband mit dem die Schläuche / Kabel im Filterteil befestigt sind.

- Verbinden Sie nun das Erdungskabel (Pos. 1, B) mit dem dazugehörigen Erdungsbolzen (Pos.1, A) am Zyklon.
- Im nächsten Schritt werden die beiden Schläuche für die Luftversorgung des Austragssystem (Pos. 2, B) an die freien Druckluftschlauch - Adapter aufgesteckt, die sich am 3/2 Wegeventil (Pos. 2, A) befinden.
- Im Anschluss wird die Druckversorgung (Pos. 3, B) an den Druckregler angeschlossen (Pos. 3, A).
- Im letzten Schritt werden die Förderschläuche mit Hilfe von Rohrschellen an dem Zyklon befestigt. Achten Sie darauf, dass die beiden Schläuche sich an der angegebenen Position befinden, da sonst **keine** Förderung bzw. Austragung erfolgen kann. Schließen Sie den Förderschlauch (Pos. 4, B) an den oberen **Ausgang** des Zyklons (Pos. 4, A) an. Befestigen Sie als nächstes den zweiten Schlauch (Pos. 5, B) an den **Eingang** des Zyklons (Pos. 5, A).
- Verschließen Sie das Abdeckblech wieder unter der Beachtung des Erdungskabels.

Die Förderrichtung des Zyklons muss unbedingt eingehalten werden. Die folgende Abbildung zeigt die notwenige Strömungsrichtung des Zyklons um einen fehlerfreien Betrieb zu garantieren.

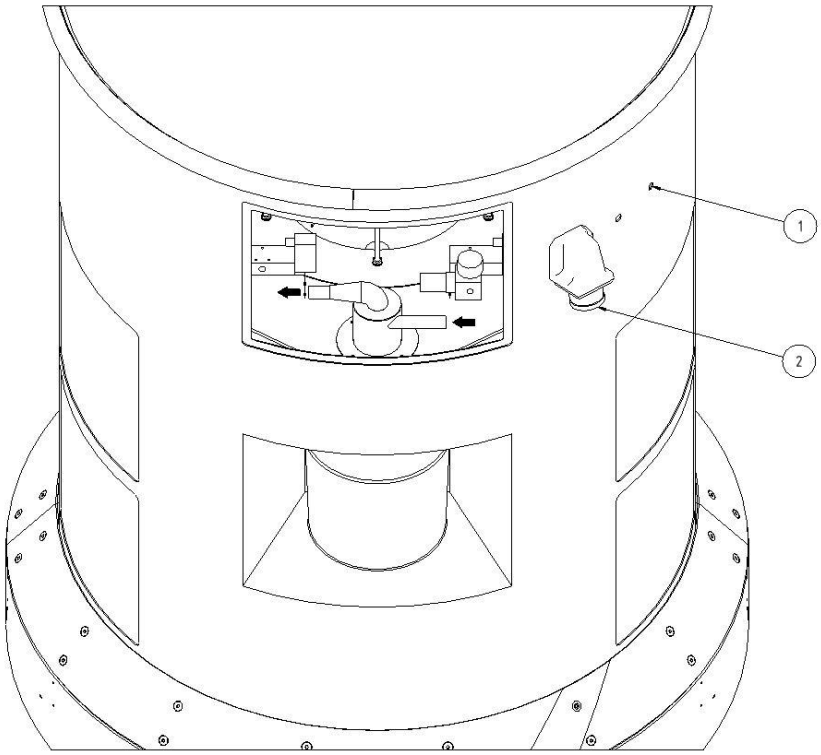


Abbildung 6, Förderrichtung Zyklon und Druckluft-/Stromversorgung

- Schließen Sie im letzten Schritt die Druckluftversorgung an Pos.1 an. Die Stromversorgung an Pos. 2.

Hinweis

Der Betreiber darf die gesamte Filteranlage **nicht** über die Kranösen am Ansaugteil versetzen. Hier müssen die Segmente **einzeln** zurückgebaut werden. Im Anschluss können diese dann wieder an dem neuen Bestimmungsort zusammengesetzt werden.

5.2 Kranösen im Ventilatorteil

Für den einzelnen Transport des Ventilatorsegmentes sind insgesamt vier Kranösen im inneren des Ventilatorteiles vorgesehen. Beim Zusammenbau des CleanAirTowers können die einzelnen Segmente somit auch separat an den gewünschten Stellplatz gebracht werden.

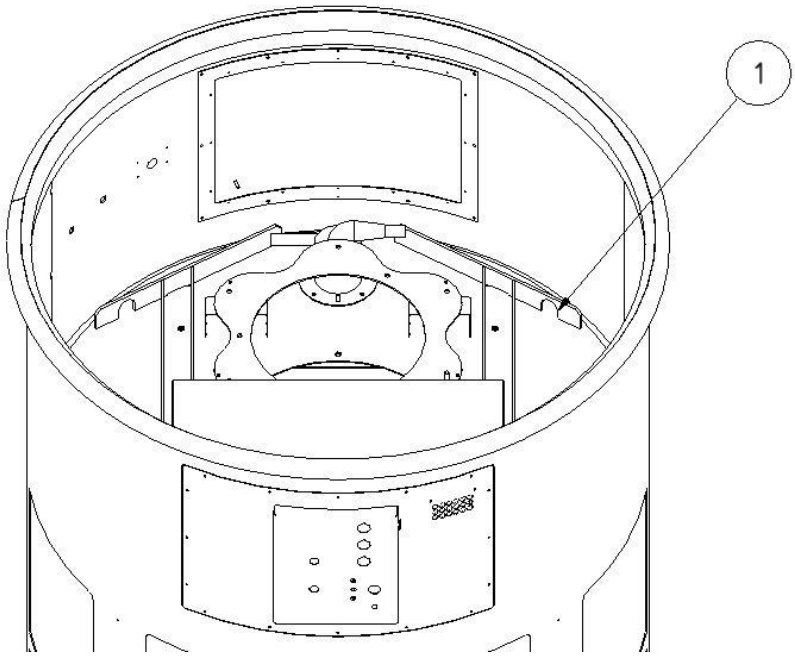


Abbildung 7, Transport des Ventilatorteils

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

5.3 Bedienungselemente

An der Vorderseite des CleanAirTower befinden sich Bedienelemente sowie Anschlussmöglichkeiten:

- **Taster I / 0 (Pos. 1)**

  An diesem Schalter wird das Gerät ein- und ausgeschaltet.
  Der grüne Leuchtring um den Schalter zeigt den störungsfreien Betrieb des Gerätes. Bei Auftreten einer Störung bzw. eines Fehlers erlischt die grüne Leuchte.
  Das Gerät schaltet sich automatisch ab.
  Blinkt der Leuchtring, befindet sich das Gerät in einer Nachreinigung.

- **Signalleuchte (Pos. 2)**

  Die gelbe Signalleuchte zeigt eine Störung bzw. einen Fehler des Gerätes an. Diese Fehler werden zur optischen Darstellung in verschiedenen Blink-Codes dargestellt.

  Die Signalleuchte blinkt gleichmäßig in regelmäßigen Abständen:
  -Eine Gerätewartung ist fällig, KEMPER-Service informieren.

  Die Signalleuchte blinkt 2x kurz hintereinander in regelmäßigen Abständen:
  -Der Frequenzumrichter hat eine Störung, KEMPER-Service informieren

  Die Signalleuchte blinkt 4x kurz hintereinander in regelmäßigen Abständen:

  -Druckluftfehler, benötigte Druckluftversorgung überprüfen.

- **Manueller Staubaustrag (Pos. 3)**

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

An diesem Schalter wird eine manuelle Austragung gestartet. Beim erneuten Drücken wird dieser wieder gestoppt.

- **Meßanschluss „IFA“ (Pos. 4)**

  Nur durch den KEMPER-Service zu verwenden.

- **Servicebuchse (Pos. 5)**

  Anschlussmöglichkeit für den KEMPER-Service. Über diese Schnittstelle kann der KEMPER-Service Wartungsarbeiten durchführen.

- **Differenzdruck Anschlüsse (Pos. 6)**

  Nur durch den KEMPER-Service zu verwenden.

- **Signalhupe (Pos. 7)**

  Eine sichere Erfassung von Stäuben und Rauch ist nur mit einer ausreichenden Absaugleistung möglich. Mit zunehmender Staubbeladung des Filterelements steigt deren Strömungswiderstand und die Absaugleistung nimmt ab. Sobald sie einen Mindestwert unterschreitet, ertönt die Signalhupe und die gelbe Signalleuchte leuchtet in regelmäßigen Abständen.

- **Externe Anschlüsse (Pos. 8)**

  Optional.

- **„IFA Druckschalter“ (Pos. 9)**

  Nur durch den KEMPER-Service zu verwenden.

HINWEIS

Beim erstmaligen Anschluss des CleanAirTower an das Spannungsnetz wird ein Selbsttest durchgeführt, wobei kurz die Signalhupe ertönt und die Signallampen kurz aufleuchten. Dieser sollte in regelmäßigen Abständen (wöchentlich) durch den Anwender durch ziehen und wieder einstecken des Netzsteckers durchgeführt werden.

Sollten dabei die Signalhupe und Signalleuchte nicht aktiviert werden, muss der CleanAirTower durch den KEMPER-Service überprüft werden.

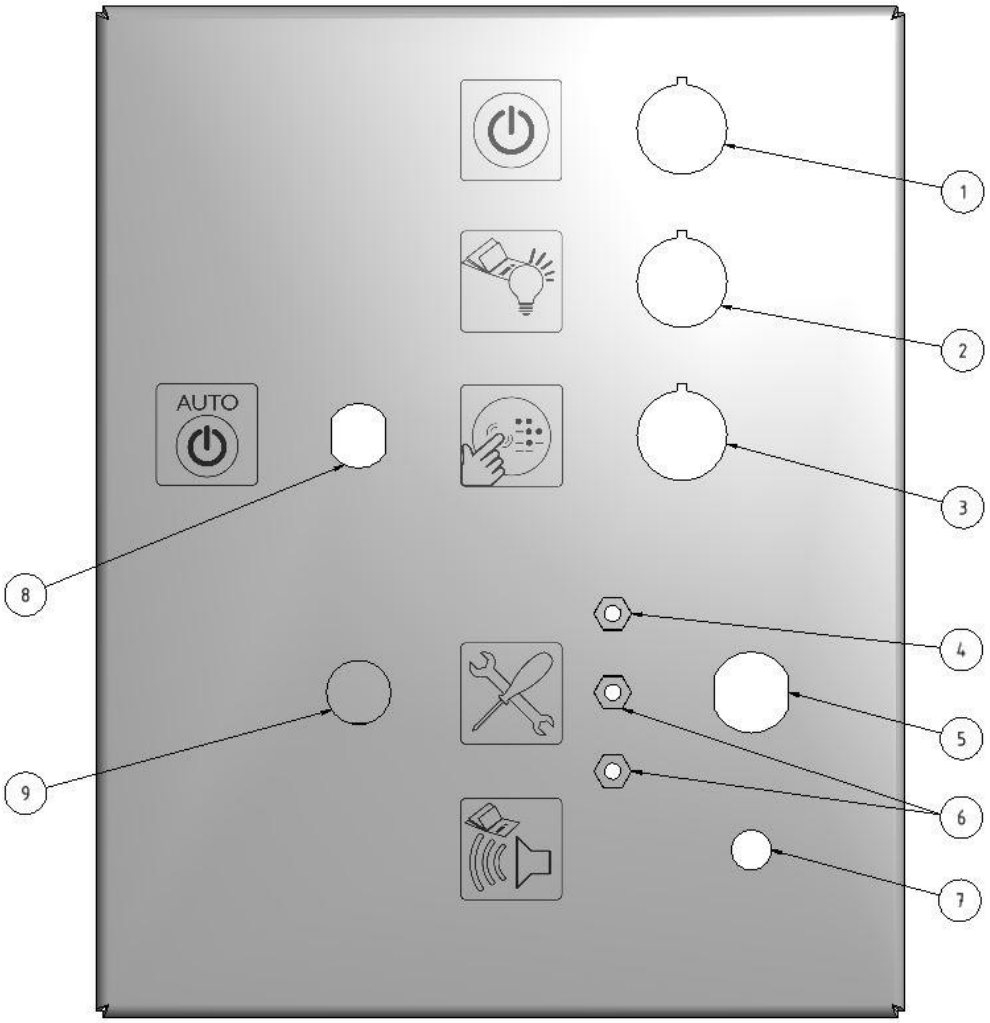


Abbildung 8, Bedienelemente

Pos.	Bezeichnung
1	Gerätetaster I / 0 mit Betriebsleuchte
2	Signalleuchte
3	Manueller Staubaustrag
4	Messanschluss „IFA“ (nur für Servicemitarbeiter)
5	Servicebuchse (nur für Servicemitarbeiter)
6	Differenzdruckanschlüsse (nur für Servicemitarbeiter)

7	Signalhupe
8	Externe Anschlüsse (optional)
9	„IFA“ Druckschalter (nur für Servicemitarbeiter)

5.4 Inbetriebnahme

- Schalten Sie das Gerät an dem mit „0“ und „I“ beschrifteten Gerätetaster ein.

- Der Ventilator läuft an und die grüne Leuchte des Gerätetasters signalisiert den störungsfreien Betrieb des Gerätes.

6 Benutzung

Jede Person, die sich mit Benutzung, Wartung und Reparatur der Filteranlage befasst, muss diese Betriebsanleitung gründlich gelesen und verstanden haben.

6.1 Qualifikation des Bedienpersonals

Der Betreiber der Filteranlage darf mit der selbstständigen Anwendung der Filteranlage nur Personen beauftragen, die mit dieser Aufgabe vertraut sind.

Mit dieser Aufgabe vertraut sein schließt mit ein, dass die betreffenden Personen entsprechend der Aufgabenstellung unterwiesen worden sind und die Betriebsanleitung sowie die in Frage kommenden betrieblichen Anweisungen kennen.

Lassen Sie die Filteranlage nur von geschultem oder unterwiesenem Personal nutzen. Nur so wird ein sicherheits- und gefahrenbewusstes Arbeiten aller Mitarbeiter erreicht.

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

7 Instandhaltung

Die in diesem Kapitel beschriebenen Anweisungen sind als Mindestanforderungen zu verstehen. Je nach Betriebsbedingungen können weitere Anweisungen erforderlich werden, um die Filteranlage in einem optimalen Zustand zu halten.
Die angegebenen Zeitintervalle beziehen sich auf **einschichtigen** Betrieb.

Die in diesem Kapitel beschriebenen Wartungsarbeiten dürfen nur von speziell geschultem Personal des Betreibers durchgeführt werden.

- Zur Verwendung kommende Ersatzteile müssen den von der *Kemper* GmbH festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Originalersatzteilen immer gewährleistet.
- Sorgen Sie für die sichere und umweltschonende Entsorgung der Betriebsstoffe sowie der Austauschteile!
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise auf den folgenden Seiten!

7.1 Pflege/Wartung

Eine sichere Funktion der Filteranlage wird durch eine regelmäßige Pflege, Wartung und Kontrolle positiv beeinflusst.

Die Pflege/Wartung der Filteranlage beschränkt sich im Wesentlichen auf das Ablassen des Kondensates aus den Druckluftbehältern, Überprüfen von Einstellwerten, visuelle Kontrolle auf Beschädigungen und Undichtigkeiten sowie dem Reinigen der äußeren Oberflächen.

WARNUNG

- **Hautkontakt mit Stäuben etc. kann bei empfindlichen Personen zu Hautreizungen führen!**
- **Schwere gesundheitliche Schäden der Atemorgane und Atemwege möglich!**
- **Um Kontakt und das Einatmen von Stäuben zu vermeiden, verwenden Sie Schutzkleidung, Handschuhe und ein Gebläseatemschutzsystem z.B. KEMPER autoflowXP oder eine Atemschutz-Filtermaske der Klasse FFP2 nach EN 149.**
- **Die Freisetzung von gefährlichen Stäuben ist bei der Reinigung zu vermeiden, damit keine nicht mit der Aufgabe beauftragten Personen geschädigt werden.**

Hinweis

- **Reinigen Sie die Filteranlage nicht mit Druckluft, Dadurch können Staub- und/oder Schmutzpartikel in die Umgebungsluft gelangen.**
- **Sorgen Sie für eine ausreichende Beleuchtung bei Instandhaltungsarbeiten.**

In regelmäßigen Zeitabständen muss der Füllstand im Staubsammelbehälter überprüft und bei Bedarf der Staubsammelbehältergetauscht werden.

Die Zeitspanne bis der Staubsammelbehälter getauscht werden muss, richtet sich nach der Art und Menge der anfallenden Stäube. Daher ist der Füllstand regelmäßig vom Betreiber manuell zu prüfen, um eine Überfüllung des Staubsammelbehälters zu vermeiden.

Der Staubsammelbehälter muss immer rechtzeitig ausgetauscht werden, um eine Kontamination der Umgebung zu vermeiden!

Die Absaug- und Filteranlage muss bei einem Wechsel oder bei Überprüfung des Füllstandes ausgeschaltet werden. Drücken Sie den Taster I / 0 und warten Sie solange, bis beim Taster I / 0 das blinken des Leuchtringes **vollständig** erlischt. Ziehen Sie im Anschluss den Netzstecker.

Gehen Sie danach wie folgt vor:

- Heben Sie den Behälter (Pos. 1) leicht an, bis dieser sich vom Haltemagneten (Pos. 2) löst.
- Ziehen Sie im Anschluss die Unterseite zu sich hin und entfernen Sie so den Staubsammelbehälter nach unten aus dem Ventilatorteil.
- Verschließen Sie die offene Dichtung (Pos. 3) mit dem bereitgestellten Abziehaufkleber (Pos. 4) der sich an der im unteren Drittel des Staubsammelbehälters befindet.
- Setzen Sie den neuen Staubsammelbehälter ein. Achten Sie darauf, dass die Dichtung beim Einführen in das Rohr des Zyklons (Pos. 5) unbeschädigt bleibt und der Behälter sich axial in einer Flucht mit dem Rohr des Zyklons befindet. Des Weiteren muss der Staubsammelbehälter spürbar an dem Magnet haften. Überprüfen Sie dieses vor dem erneuten Einschalten der Anlage.

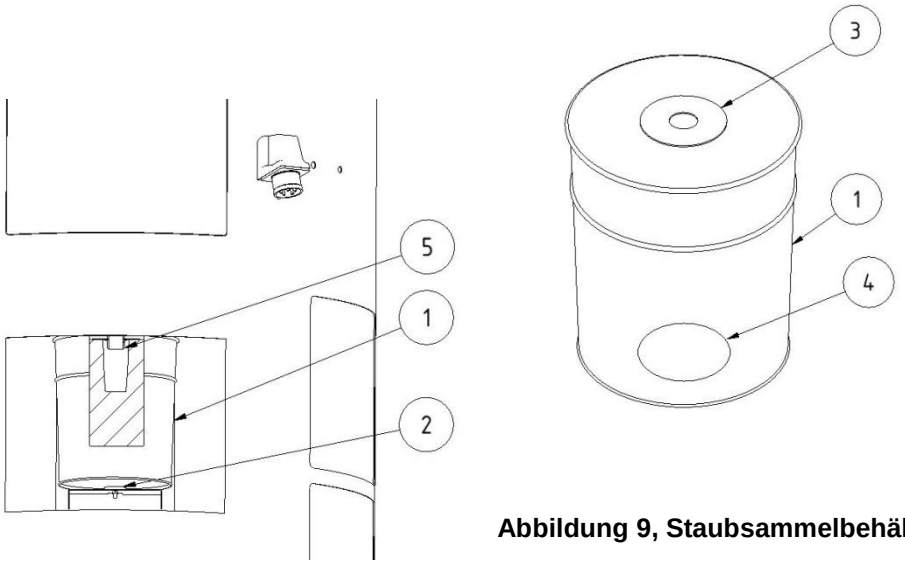


Abbildung 9, Staubsammelbehälterwechsel

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

Entsprechend der Nutzung, jedoch mindestens einmal **monatlich**, muss das sich bildende Kondensat aus den Druckluftbehältern abgelassen werden.

Gehen Sie dabei wie folgt vor:

Halten Sie einen Becher unter die Auslauföffnung des Nadelventils (Pos. 1), während Sie es langsam öffnen.

Verschließen Sie das Nadelventil (Pos. 1) erst wieder, wenn nur noch Luft austritt.

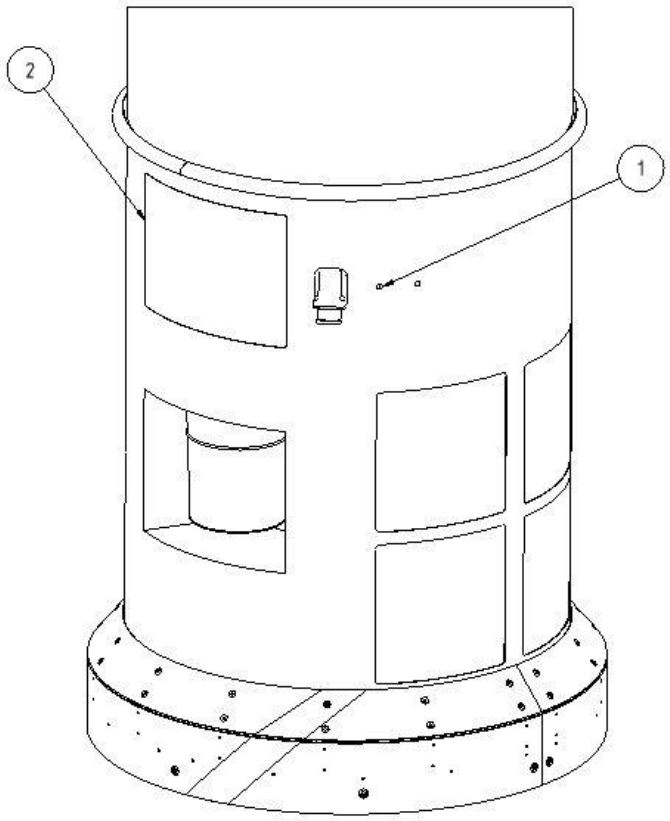


Abbildung 10, Ablassen des Kondensates aus dem Druckluftbehälter

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

Die Filteranlage sollte außerdem **vierteljährlich** einer visuellen Kontrolle unterzogen werden.

Gehen Sie dabei wie folgt vor:

- Durch eine Elektrofachkraft sollten alle Anschlusskabel auf Beschädigungen kontrolliert werden.
- Prüfen Sie die Druckluftanschlüsse und Schläuche auf sichtbare Beschädigungen und Undichtigkeiten.
- Prüfen Sie die Filteranlage auf sichtbare Beschädigungen.
- Kontrollieren Sie die Einstellung der Druckluftregler. Die Regler befinden sich im Ventilatorteil hinter dem Abdeckblech (Pos. 2).

  Gehen sie dabei wie folgt vor:

  - Schalten Sie den CleanAirTower aus und Ziehen Sie den Netzstecker.
  - Entnehmen Sie das Abdeckblech (Pos. 2) am Ventilatorteil (Unter Beachtung von 5.1).
  - Kontrollieren Sie die Einstellung der beiden Druckregler sowohl am Tank (Pos. 3), als auch am 3/2 Wegeventil (Pos. 4). Der Druck am Tank muss ggf. auf 5 bar, der am 3/2 Wegeventil auf 1,5 bar nachjustiert werden. Drehen im Uhrzeigersinn erhöht den Druck.

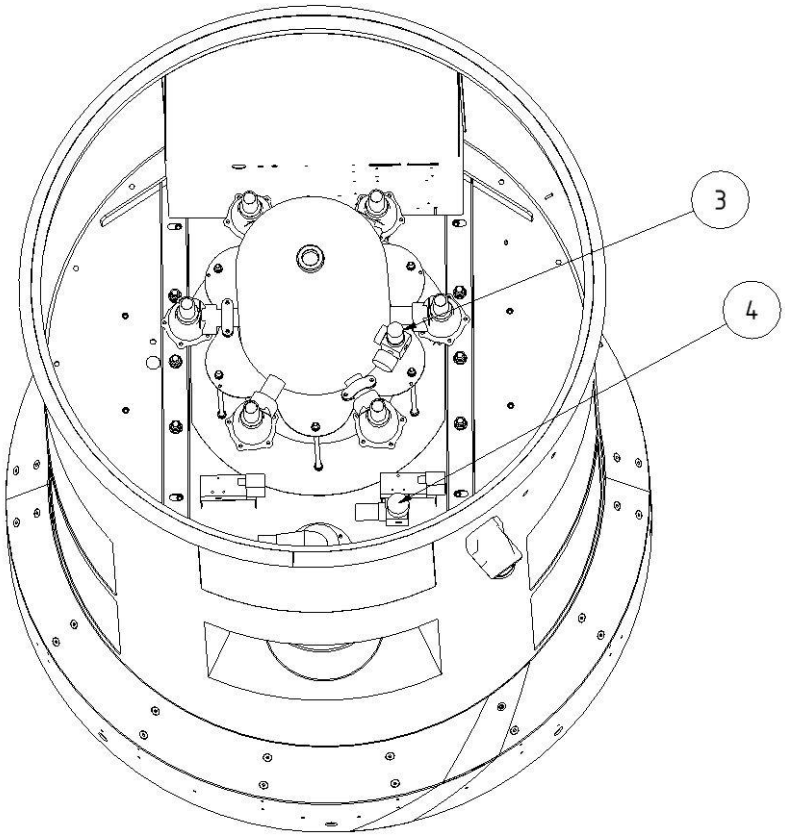


Abbildung 11, Einstellen der Druckluftregler

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

Eine angemessene Pflege hilft, die Filteranlage auf Dauer in einem funktionsgerechten Zustand zu erhalten.

- Reinigen Sie die Filteranlage **vierteljährlich** gründlich.
- Die äußeren Flächen der Filteranlage können mit einem geeigneten Industriestaubsauger der Staubklasse H gereinigt werden.

Hinweis

Notwendige Instandsetzungsarbeiten wie z.B. ein Filterpatronenwechsel darf nur durch Fa. KEMPER oder von Fa. KEMPER autorisiertem Fachbetrieb durchgeführt werden.

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

8 Entsorgung

WARNUNG

Hautkontakt mit Stäuben, Schneidrauch etc. kann bei empfindlichen Personen zu Hautreizungen führen!

Demontagearbeiten der Filteranlage dürfen nur von geschultem und autorisiertem Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitshinweise und der geltenden Unfallverhütungsvorschriften durchgeführt werden!

Schwere gesundheitliche Schäden der Atemorgane und Atemwege möglich!

Um Kontakt und das Einatmen von Stäuben zu vermeiden, verwenden Sie Schutzkleidung, Handschuhe und ein Gebläseatemschutzsystem z.B. KEMPER autoflow XP oder eine Atemschutz-Filtermaske der Klasse FFP2 nach EN 149.

Die Freisetzung von gefährlichen Stäuben ist bei Demontagearbeiten zu vermeiden, damit keine nicht mit der Aufgabe beauftragten Personen geschädigt werden.

VORSICHT

Halten Sie bei allen Arbeiten an und mit der Filteranlage die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung ein!

8.1 Kunststoffe

Die verwendeten Kunststoffe müssen soweit als möglich sortiert werden. Kunststoffe sind unter Beachtung der gesetzlichen Auflagen zu entsorgen.

8.2 Metalle

Verschiedene Metalle trennen und entsorgen. Die Entsorgung muss durch eine autorisierte Firma erfolgen.

8.3 Endgültige Außerbetriebnahme

Demontagearbeiten müssen mit größter Sorgfalt erfolgen, damit keine an der Filteranlage haftenden Stäube aufgewirbelt werden und dadurch nicht mit der Aufgabe beauftragten Personen geschädigt werden. Der Arbeitsbereich sollte abgetrennt/gekennzeichnet werden und aufgewirbelte Stäube müssen sofort mit einem Staubsauger der Staubklasse H aufgesaugt werden!

Vor Beginn der Demontage müssen alle, sich noch in dem Filterteil der Filteranlage befindlichen Stäube entfernt werden. Hierzu muss, sollte es erforderlich sein, ein geeigneter Staubsauger der Staubklasse H verwendet werden und es muss eine persönliche Schutzausrüstung wie z.B. Schutzkleidung, Handschuhe, Gebläseatemschutzsysteme etc. verwendet werden, um Kontakt mit gefährlichen Stäuben zu vermeiden.

Der Arbeitsbereich muss nach erfolgter Demontage der Filteranlage gereinigt werden.

Im Vorfeld einer Demontage mit anschließender Entsorgung sollte mit dem regionalen Entsorger die fachgerechte Entsorgung der mit Stäuben kontaminierten Gehäuseteilen etc. abgestimmt und geklärt werden.

9 Anhang

9.1 Einbauerklärung

EG-Konformitätserklärung nach Anhang II 1 A der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Bauart: **stationäre Absaug- und Filteranlage**

Bezeichnung/Typ: **CleanAirTower**

Anlagen-Nr.: **39 0600**

ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den EG-Richtlinien

2006/42/EG Maschinen
2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit
97/23/EG Druckgeräte, Art. 3, Abs. 3

- die Schutzziele der **Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG** wurden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie eingehalten

in alleiniger Verantwortung von

Firma: **Kemper GmbH**
Von-Siemens-Str. 20
48691 Vreden

Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:

EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen
EN ISO 13857	Sicherheit von Maschinen, Sicherheits-abstände obere und unteren Gliedmaßen
EN 349	Sicherheit von Maschinen, Mindestabstände Quetschen von Körperteilen
EN ISO 4414	Sicherheit Pneumatik
EN 61000-6-2	Störfestigkeit EMV
EN 61000-6-4	Störaussendung EMV
EN 60204-1	Sicherheit E-Technik
EN 13849	Sicherheit von Steuerungen

Eine vollständige Liste der angewendeten Normen, Richt-linien und Spezifikationen liegt beim Hersteller vor. Die zur Anlage/Maschine gehörende Betriebsanleitung liegt vor.

Dokumentationsbevollmächtigter: Herr Könning

Vreden, 05.05.2013 — Technischer Leiter Entwicklung

Ort, Datum	Unterschrift	Angaben zum Unterzeichner

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

9.2 Technische Daten

CleanAirTower, Art.-Nr. 39 0600	
Ventilatortyp:	Radialventilator, direktgetrieben
max. Volumenstrom:	6.000 m³/h
max. stat. Pressung:	2.300 Pa
Motorleistung:	5,5 KW
Anschlussspannung:	3 x 400 V
Frequenz:	50 Hz
Nennstrom:	11,0 A
Einschaltdauer:	100 %
Steuerspannung:	24 V / DC
Filterfläche:	58 m²
Abscheidegrad:	≥ 99,9 %
Filtermaterial:	PTFE Membranfilter
Staubklasse:	„M“ nach DIN EN 60335-2-69
Abreinigungsverfahren:	Druckstoßreinigung
erforderliche Druckluft:	5 – 6 bar, sauber, trocken und ölfrei
A-bewerteter Schalldruckpegel in 1 m Abstand:	L_{pa} < 72 dB(A)
max. zulässige Umgebungstemperatur:	+5 °C bis 40 °C
max. zulässige rel. Luftfeuchtigkeit:	85 %
Gesamthöhe:	3.545 mm
Gesamtgewicht:	653 kg
Ventilatorteil	
Gewicht:	328 kg
Abmessungen:	max. Ø = 1.172 mm Höhe = 1.463 mm
Filterteil	
Gewicht:	185 kg
Abmessungen:	max. Ø = 1.070 mm Höhe = 1.425 mm

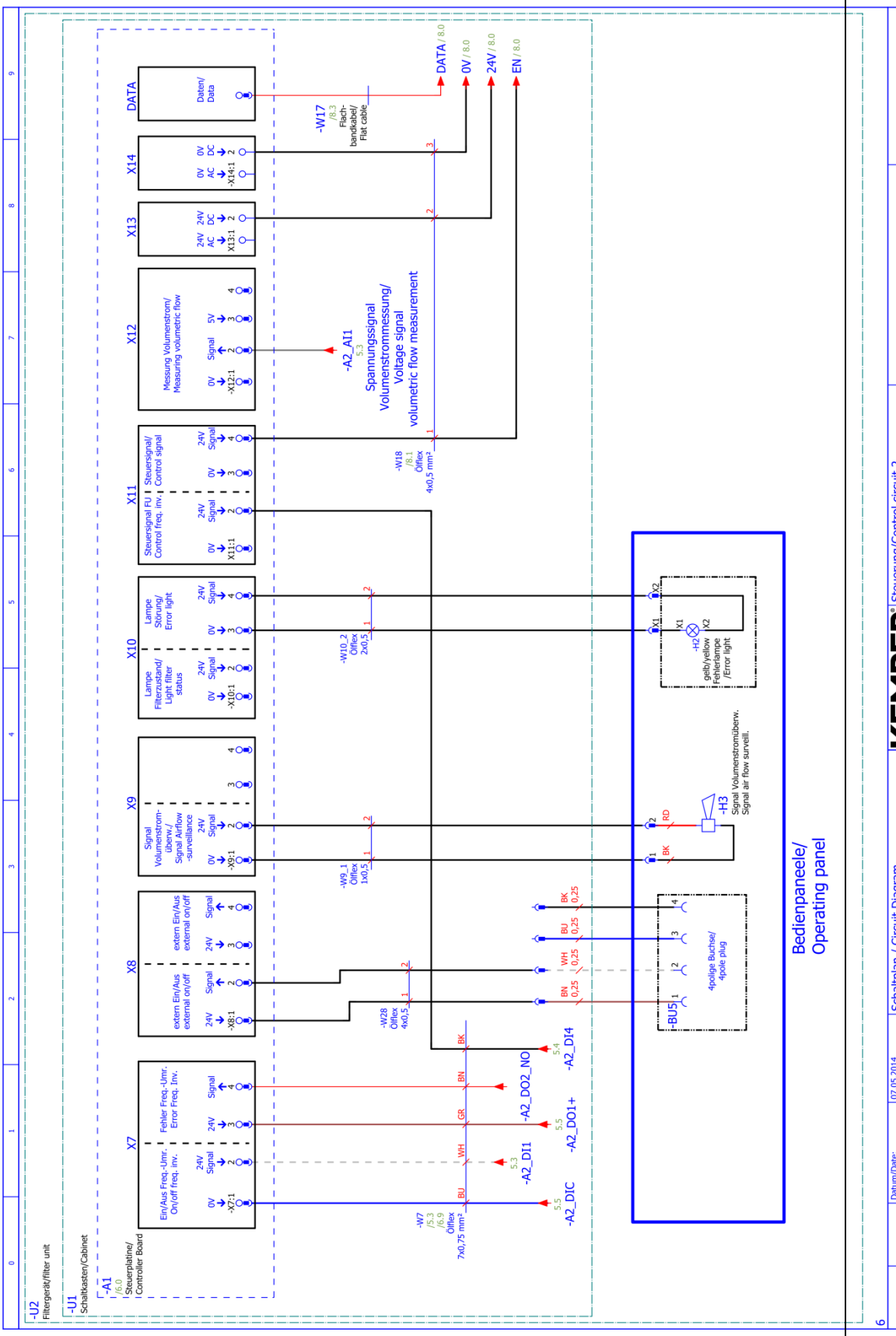
Ansaugteil	
Gewicht:	140 kg
Abmessungen:	max. Ø = 1.070 mm Höhe = 657 mm
Hinweis: Bitte beachten sie auch die Angaben auf dem Typenschild.	

9.3 Ersatzteilliste

Bezeichnung	**Art.-Nr.**
Entsorgungsbehälterset (3 Stück)	149 0675

Weitere Ersatzteile auf Anfrage.

9.4 Schaltpläne



Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

9.5 Maßblatt

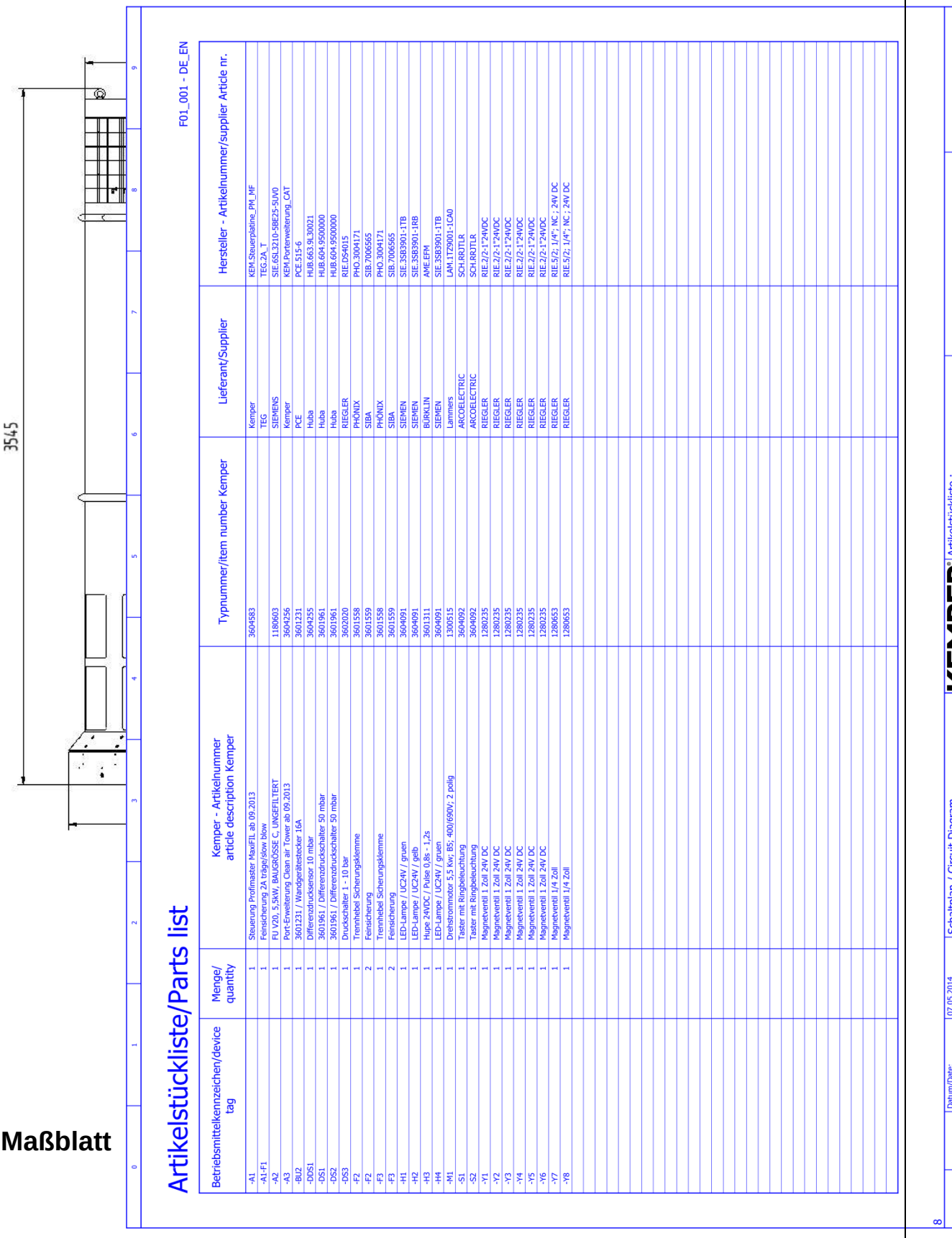

3545
Artikelstückliste/Parts list
F01_001 - DE_EN
Betriebsmittelkennzeichen/device tag
Menge/ quantity
Kemper - Artikelnummer article description Kemper
Typnummer/item number Kemper
Lieferant/Supplier
Hersteller - Artikelnummer/supplier Article nr.
-A1 1 Steuerung Profimaster MaxiFIL ab 09.2013 3604583 Kemper KEM.Steuerplatine_PM_MF
-A1-F1 1 Feinsicherung 2A träge/slow blow TEG TEG.2A_T
-A2 1 FU V20, 5,5kW, BAUGRÖSSE C, UNGEFILTERT 1180603 SIEMENS SIE.6SL3210-5BE25-5UV0
-A3 1 Port-Erweiterung Clean air Tower ab 09.2013 3604256 Kemper KEM.Porterweiterung_CAT
-BU2 1 3601231 / Wandgerätestecker 16A 3601231 PCE PCE.515-6
-DDS1 1 Differenzdrucksensor 10 mbar 3604255 Huba HUB.663.9L30021
-DS1 1 3601961 / Differenzdruckschalter 50 mbar 3601961 Huba HUB.604.9500000
-DS2 1 3601961 / Differenzdruckschalter 50 mbar 3601961 Huba HUB.604.9500000
-DS3 1 Druckschalter 1 - 10 bar 3602020 RIEGLER RIE.D54015
-F2 1 Trennhebel Sicherungsklemme 3601558 PHOENIX PHO.3004171
-F2 2 Feinsicherung 3601559 SIBA SIB.7006565
-F3 1 Trennhebel Sicherungsklemme 3601558 PHOENIX PHO.3004171
-F3 2 Feinsicherung 3601559 SIBA SIB.7006565
-H1 1 LED-Lampe / UC24V / gruen 3604091 SIEMEN SIE.3SB3901-1TB
-H2 1 LED-Lampe / UC24V / gelb 3604091 SIEMEN SIE.3SB3901-1RB
-H3 1 Hupe 24VDC / Pulse 0,8s - 1,2s 3601311 BÜRKLIN AME.EFM
-H4 1 LED-Lampe / UC24V / gruen 3604091 SIEMEN SIE.3SB3901-1TB
-M1 1 Drehstrommotor 5,5 Kw; B5; 400/690V; 2 polig 1300515 Lammers LAM.1TZ9001-1CA0
-S1 1 Taster mit Ringbeleuchtung 3604092 ARCOELECTRIC SCH.RR3TLR
-S2 1 Taster mit Ringbeleuchtung 3604092 ARCOELECTRIC SCH.RR3TLR
-Y1 1 Magnetventil 1 Zoll 24V DC 1280235 RIEGLER RIE.2/2-1"24VDC
-Y2 1 Magnetventil 1 Zoll 24V DC 1280235 RIEGLER RIE.2/2-1"24VDC
-Y3 1 Magnetventil 1 Zoll 24V DC 1280235 RIEGLER RIE.2/2-1"24VDC
-Y4 1 Magnetventil 1 Zoll 24V DC 1280235 RIEGLER RIE.2/2-1"24VDC
-Y5 1 Magnetventil 1 Zoll 24V DC 1280235 RIEGLER RIE.2/2-1"24VDC
-Y6 1 Magnetventil 1 Zoll 24V DC 1280235 RIEGLER RIE.2/2-1"24VDC
-Y7 1 Magnetventil 1/4 Zoll 1280653 RIEGLER RIE.5/2; 1/4"; NC ; 24V DC
-Y8 1 Magnetventil 1/4 Zoll 1280653 RIEGLER RIE.5/2; 1/4"; NC ; 24V DC
Datum/Date
07.05.2014
Schaltplan / Circuit Diagram
Artikelstückliste
8

Abbildung 12, Maßblatt

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.

Technische Änderungen ohne Vorankündigung und Irrtümer vorbehalten.